

PAT-NO: JP404063773A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04063773 A
TITLE: ROOF ASSEMBLING METHOD FOR VEHICLE
PUBN-DATE: February 28, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
OSUMI, MASAHIRO
MURAKAMI, TETSUYA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME
MAZDA MOTOR CORP

COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP02171360
APPL-DATE: June 30, 1990

INT-CL (IPC): B62D025/06, B62D065/00
US-CL-CURRENT: 296/210

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent generation of deformation at transport and the like and perform positioning at assembly easily and accurately by previously assembling together a roof panel and roof rail outers to form a roof, and reinforcing the roof panel with the roof rail outers.

CONSTITUTION: A front header 2, a rear header 3, roof rail outers 4,4, and a roof reinforcement 5 are joined and assembled on the back of a roof panel 1 to form a roof A. Cab sides 7,7 having roofrail inner 6 on their upper ends are

BEST AVAILABLE COPY

assembled with previously assembled together front body 8 and under body 9, and the roof A is placed on them from the upper side, the roof rail outers 4 are conformed with the roof rail inners 6 and joined. Hereby, above-stated respective roof members 2-5 are respectively acted as reinforcing members, deformation of the roof A at transport is not generated, and hence positioning at assembling can be performed accurately and easily.

COPYRIGHT: (C)1992, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-63773

⑤ Int. Cl.³B 62 D 25/06
65/00

識別記号

Z
G

庁内整理番号

7816-3D
6948-3D

⑬ 公開 平成4年(1992)2月28日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 車両のルーフ組付方法

⑯ 特 願 平2-171360

⑰ 出 願 平2(1990)6月30日

⑱ 発 明 者 大 隅 正 宏 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内
 ⑲ 発 明 者 村 上 哲 也 広島県安芸郡府中町新地3番1号 マツダ株式会社内
 ⑳ 出 願 人 マ ツ ダ 株 式 会 社 広島県安芸郡府中町新地3番1号
 ㉑ 代 理 人 弁 理 士 久 力 正 一

明 細 書

1. 発明の名称

車両のルーフ組付方法

2. 特許請求の範囲

(1) ルーフパネルとルーフレールアウトとを予め組み付けてルーフを形成し、該ルーフをキャブサイドのルーフレールインナに取り付けることを特徴とする車両のルーフ組付方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、車両の組立工程、特に車両のルーフ組付方法に関する。

(従来技術)

一般に車両の組立工程においては、フロア等のアンダーボディにフロントボディを組み付けた後に、別途サイドフレーム、ピラー類、リヤフェンダパネル、ルーフレール等を組み付けて成るキャブサイドを組付け、続いてパッケージトレイ、カウルパネル、ダッシュパネル及びルーフパネルを組み付けている。

従来、ピラー類及びリヤフェンダパネルの上端に、車体前後方向に延びるルーフレールインナ及びルーフレールアウトから成るルーフレールを接合してキャブサイドを形成しており、この予め形成されたルーフレールの内縁フランジにルーフパネルの裏面に車体幅方向に延設されるルーフレインフォースメントの両端が接合され、外縁フランジにルーフパネルの端縁を載置して接合されていた(例えば、実開昭57-62119号公報参照)。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記従来のルーフパネル組付方法においては、ルーフレールを構成するルーフレールアウトとルーフパネルとの間に間隙が存在するから、ルーフパネルにルーフラックを取りつける際に強度が不足するという問題があった。

また、ルーフパネルの周縁部のルーフレールに対する位置合わせを正確に行うことが困難であるとともに、ルーフパネルの張りを保つことが難しいという問題があった。

さらに、ルーフパネルの裏面に車体幅方向に延

設されるルーフレインフォースメントの端部が、ルーフレールの内縁フランジに接合されているから、ルーフレインフォースメントとルーフパネルの裏面との間にも間隙が存在し、充分な強度を確保することが困難であるという問題があった。

本発明の目的は、上記問題点を解決し、組付時に位置合わせを容易に行うことができ、ルーフ間縁部の強度を増大させて、ルーフラックの取付を容易にし、積雪による変形などを防止することが出来る車両のルーフ組付方法を提供することである。

(課題を解決するための手段)

上記目的を達成するために本発明の車両のルーフ組付方法は、ルーフパネルとルーフレールアウトとを予め組み付けてルーフを形成し、該ルーフのルーフレールアウトを、別途予め組み付けられたキャブサイド上端のルーフレールインナに取りつけるものである。

(作用)

上記のとおり構成された本発明の車両のルーフ

この構成により、フロントヘッダ2、リヤヘッダ3、ルーフレールアウト4及びルーフレインフォースメント5が補強部材として作用し、ルーフAは移送時に歪みを生じることが無く、組付時の位置合わせを正確且つ容易に行うことができるものである。

ルーフパネル1のルーフレールアウト4、4と一致する位置に開口1aが適当数穿設され、ルーフレールアウト4には開口1aに対応する突部4aが突出形成されている。

ルーフレールインナ6を上端に有するキャブサイド7、7を、予め組み付けられたフロントボディ8とアンダーボディ9とに組付けたもの(第3図参照)に、上記ルーフAを上方から載置し、ルーフレールアウト4をルーフレールインナ6に合致させて接合する。

この接合時にルーフレールアウト4とルーフレールインナ6との間にルーフレインフォースメント5の両端縁51が挟持接合されるから、ルーフレインフォースメント5はルーフパネル1の裏面に

組付方法においては、ルーフパネルとルーフレールアウトとを予め組み付けてルーフを形成するために、ルーフレールアウトがルーフパネルの補強材となり、移送時等にルーフパネルに歪みが生じることなく、組付時の位置合わせが容易に行われるとともに、ルーフパネルとルーフレールアウトとを接触させることができるから、強度を確保することができるものである。

(実施例)

本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図及び第2図において、ルーフパネル1の裏面に、車体前方側に車体幅方向に延びるフロントヘッダ2と、車体後方側に車体幅方向に延びるリヤヘッダ3と、車体幅方向両側に車体前後方向に延びるルーフレールアウト4、4と、略中央に車体幅方向に延びるルーフレインフォースメント5とを接合して組み付け、ルーフAを形成する。

ルーフレインフォースメント5の両端は、ルーフレールアウト4、4の下面に接合されている。

接触し、ルーフAの強度を増大させて積雪等による歪みの発生を防止することができる(第5図参照)。

ルーフパネル1の両側縁11がルーフレールアウト4の外側面に接合されており、ルーフレールアウト4の外側フランジ41と内側フランジ42が、それぞれルーフレールインナ6の外側フランジ61と内側フランジ62に接合されてルーフレールが形成される(第4図参照)。

ルーフパネル1の開口1aに、ルーフレールアウト4の突部4aの頂部平坦面が一致して接合され、開口1aを貫通するボルト10によりルーフラック12が固定される。

この構成により、ルーフラック12の取付位置ではルーフパネル1とルーフレールアウト4とが接触しており、ルーフラック12の支持強度を確保することができる。

(発明の効果)

本発明は上述のとおり構成されているから、以下に述べるとおりの効果を奏する。

ルーフパネルとルーフレールアウトとを予め組み付けてルーフを形成するために、ルーフレールアウトがルーフパネルの補強材となり、移送時等にルーフパネルに歪みが生じることなく、組付時の位置合わせが容易に行われるとともに、ルーフパネルとルーフレールアウトとを接触させることができるから、ルーフラック取付時の強度を確保することができるものである。

12・・・ルーフラック、

A・・・ルーフ。

特許出願人 マツダ株式会社

代理人 久 力 正 一

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の実施例を示すもので、第1図はルーフの分解斜視図、第2図はルーフの斜視図、第3図はルーフを組み付ける直前の車体の斜視図、第4図は第2図のⅡ-Ⅱ線断面図、第5図は第2図のⅤ-Ⅴ線断面図である。

1・・・ルーフパネル、

2・・・フロントヘッダ、

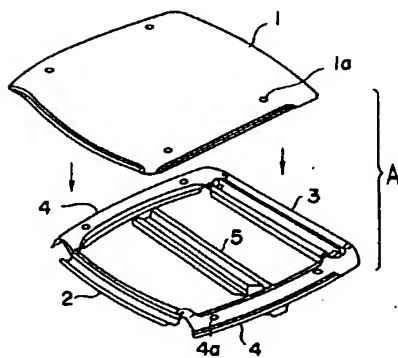
3・・・リヤヘッダ、

4・・・ルーフレールアウト、

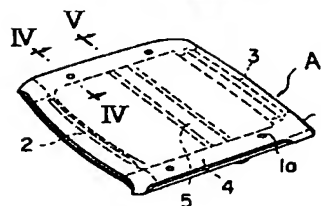
5・・・ルーフレインフォースメント、

6・・・ルーフレールインナ、

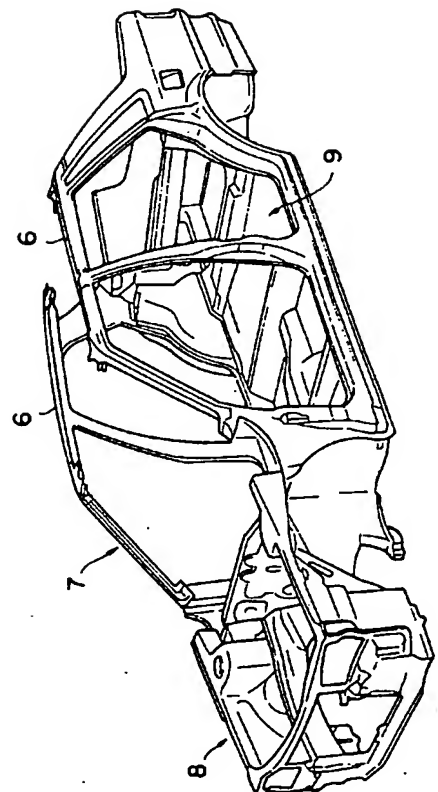
第 1 図



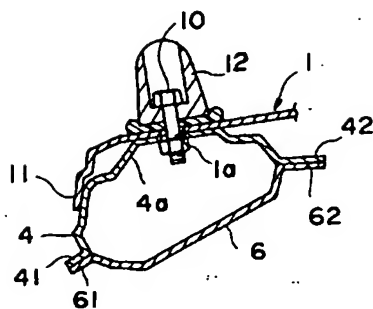
第 2 図



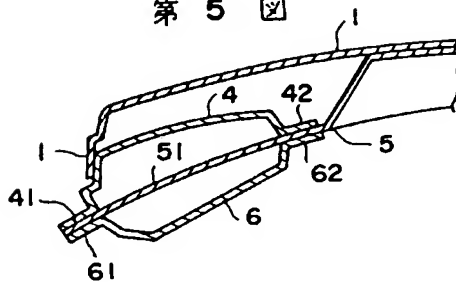
第 3 図



第 4 図



第 5 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.